DISPOSITIVO DE AYUDA PARA LA ASCENSION DE AVANTI – TIPO VI

Manual de usuario e instrucciones de instalación

DISPOSITIVO DE AYUDA PARA LA ASCENSION DE AVANTI – TIPO VI
Manual de usuario e instrucciones de instalación

Fecha de publicación:
5ª Edición: Enero 2012
Revision 1: 11/1/12

Fabricante:
AVANTI Wind Systems A/S
Høgevej 19
3400 Hillerød · Denmark
P: +45 4824 9024
F: +45 4824 9124
E: info@avanti-online.com
I: www.avanti-online.com

Servicio y ventas:

Australia	Avanti Wind Systems PTY LTD	P: +61 (0) 7 3902 1445
China	Avanti Wind Systems	P: +86 21 5785 8811
Dinamarca	Avanti Wind Systems A/S	P: +45 4824 9024
Alemania	Avanti Wind Systems GmbH	P: +49 (0) 41 21-7 88 85 – 0
España	Avanti Wind Systems SL	P: +34 976 149 524
Reino Unido	Avanti Wind Systems Limited	P: +44 0 1706 356 442
EE.UU.	Avanti Wind Systems, Inc.	P: +1 (262) 641-9101
India	Avanti Wind Systems (P) Ltd.	P: +91 44 6455 5911

EC-Declaration of Conformity for Machinery

Directive 2006/42/EC, Annex II, A

Manufacturer: Avanti Wind Systems A/S
Høgevej 19
DK-3400 Hilllerød

Phone: +45 4824 9024
Fax: +45 4824 9124

herewith declares that the model of the following machinery

Type: **AVANTI Climbing Assistance OPS. VI**

- is in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EEC as amended at the time of the declaration

- is in conformity with the provisions of the following additional EC-directives as amended at the time of the declaration

Low-Voltage directive	2006/95/EC
Electromagnetic compatibility	2004/108/EC

- conform to the following standards:

EN ISO 12100-1:2005	Safety of machinery -- Basic concepts, general principles for design - Part 1: Basic terminology, methodology
EN ISO 12100-2:2005	Safety of machinery -- Basic concepts, general principles for design - Part 2: Technical principles
EN 60204-1: 2006	Safety for machinery; Electrical equipment of machinery; Part 1: General requirements;

- Reponsible for documentation: Germán Sacramento

Address: Los Angeles 88 Nave 1
ES-50196 La Muela
Phone: +34 976 14 95 24

Garantía limitada

Avanti Wind Systems A/S garantiza que a partir de la fecha de envío del producto al cliente y por un periodo que no excederá los 365 días a partir de ese momento, o el periodo que se haya establecido de ahora en adelante en la garantía estándar de Avanti, el dispositivo de ayuda a la ascension (de ahora en adelante denominada "producto") descrito en este manual estará libre de defectos de materiales y mano de obra, bajo uso y servicio normal cuando se instale y esté funcionando tal y como se describe en las estipulaciones de este manual.
Esta garantía sólo se hace extensiva al usuario original del producto. El único y exclusivo recurso y la completa responsabilidad de Avanti bajo los términos de esta garantía limitada debe ser, a opción de Avanti, reemplazar el producto (incluso los gastos imprevistos y gastos de transporte pagados por el cliente) con un producto similar nuevo o reacondicionado de un valor equivalente o el reembolso del precio de compra si se devuelve el producto a Avanti, con los gastos de transporte y seguro incluidos. Las obligaciones de Avanti están condicionadas explícitamente a la devolución del producto de acuerdo con los procedimientos de devolución de Avanti.

Esta garantía no es válida si el producto (i) ha sido alterado sin la autorización de Avanti o de su representante autorizado, (ii) no ha sido instalado, puesto en funcionamiento, reparado o mantenido según las instrucciones de este manual u otras instrucciones de Avanti, (iii) ha estado sujeto a abusos, abandonos, accidentes o negligencias, (iv) ha sido acondicionado al cliente por Avanti sin costes adicionales, o (v) se ha vendido en el estado en que se encuentra. Excepto como se establece específicamente en esta garantía limitada,

TODAS LAS CONDICIONES EXPRESAS O IMPLÍCITAS, REPRESENTACIONES Y GARANTÍAS, INCLUIDAS, PERO NO LIMITADAS A CUALQUIER GARANTÍA QUE INVOLUCRE LA COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN A UN USO DETERMINADO, CUMPLIMIENTO, SATISFACCIÓN, CALIDAD, CURSO DE TRANSACCIONES, LEY, USO O PRÁCTICA COMERCIAL ESTÁN EXCLUIDAS DE LA GRAN PARTE PERMITIDA POR EL DERECHO PERTINENTE Y A LAS QUE AVANTI HA RENUNCIADO EXPRESAMENTE. SI DE CONFORMIDAD CON EL DERECHO PERTINENTE NO SE PUEDEN EXCLUIR LA GARANTÍA EXTENDIDA E IMPLÍCITA COMO SE HA ESTIPULADO EN ESTA GARANTÍA, CUALQUIER GARANTÍA IMPLICITA QUEDA LIMITADA EN TIEMPO AL MISMO PERIODO FIJADO ANTERIORMENTE EN ESTA GARANTÍA, DADO QUE ALGUNOS PAÍSES NO PERMITEN LIMITACIONES EN LA DURACIÓN DE LAS GARANTÍAS LIMITADAS. ESTO PODRÍA NO ATAÑER A UN CLIENTE DETERMINADO. ESTA GARANTÍA LIMITADA LE OTORGA UNOS DERECHOS LEGALES AL CLIENTE Y ÉSTE PODRÍA DISPONER DE OTROS DERECHOS SEGÚN EL DERECHO PERTINENTE. El descargo de responsabilidad debería aplicarse incluso si la garantía expresa no cumple con su objetivo principal.

En caso de conflicto, la versión en inglés se considerará como la autorizada.

Índice

Introducción 6

1. Croquis General del sistema 6

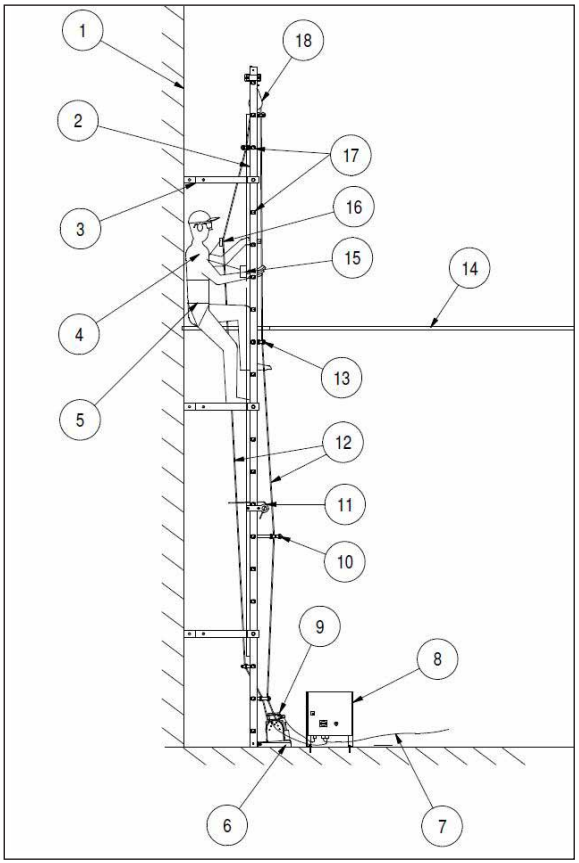
Manual de instalación
1. Instalación del motor: 7
2. Instalación eléctrica 8
2.1 Instalación del sensor 8
2.2 Comprobación del sensor 8
2.3 Conexión del motor 9
2.4 Conexión de la alimentación eléctrica 9
3. Montaje de la cuerda 9
3.1 Instalación de la cuerda 9
3.2 Empalme de la cuerda 12
4. Desmontaje 15
5. Marcado 15
6. Datos técnicos 15

Manual de usuario
7. Uso 16
8. Inspecciones diarias 16
9. Instrucciones de uso 17
10. Mantenimiento 19
11. Control anual 19
12. Solución de problemas 19

Apéndice A: Vista general del Cuadro de control eléctrico 20
Apéndice B: Formulario de Control Anual 21

Introducción

Fig. 1: Croquis general del sistema



Lista de componentes:

1.Pared
2.Escalera
3.Soporte de escalera
4.Persona en ascenso
5.Arnés
6.Base del motor con muelle tensor
7.Alimentación eléctrica
8.Cuadro de control eléctrico
9.Motor con rueda de arrastre
10.Guía de rodillos larga
11.Plataforma de descanso
12.Cuerda de tracción
13.Guía de rodillos corta
14.Plataforma
15.Dispositivo anticaída
16.Mordaza de la cuerda
17.Peldaños
18.Polea en soporte superior

Croquis general del sistema

PRECAUCIÓN:

- La instalación y mantenimiento solo la puede llevar a cabo una persona competente, o un experto, autorizado por Avanti.
- Una vez que el experto o la persona competente haya instalado o realizado cualquier servicio, o haya alterado de cualquier modo el dispositivo de asistencia para la ascensión, se convertirá en el responsable exclusivo de haberlo hecho del modo indicado en este Manual de usuario e instrucciones de instalación.

PELIGRO:

- No mantener ni almacenar la cuerda de tracción bajo la luz directa del sol.
- Mantener la cuerda de tracción limpia, evitando aceite, grasa o productos químicos.
- El suministro eléctrico debe equiparse con un interruptor diferencial que no reaccione a impulsos de CC.

Manual de instalación

AVANTI recomienda seguir el siguiente procedimiento de instalación:

1.Instalar el motor debajo de la escalera.
2.Instalar la cuerda de tracción y las guías de rodillos.

1. Instalación del motor:

1. Coloque la base del motor, con el motor y la rueda de arrastre junto a la escalera, en el lado opuesto al carril del dispositivo anticaída (ver fig.2). En el caso de que el carril del dispositivo anticaída esté posicionado en el centro de la escalera, alinear la base del motor como se muestra en la fig.3. De este modo la cuerda de tracción quedará aproximadamente a 30 mm a la derecha del carril del dispositivo anticaída. Si fuera necesario, el motor también puede colocarse alineado 30 mm a la izquierda del dispositivo anticaída. Una vez que el motor esté posicionado, fíjelo a la plataforma de la torre mediante los 4 tornillos Ø8mm suministrados. Comience a instalar el tornillo más cercano al centro de la escalera (el más cercano al carril del dispositivo anticaída). Si el motor tiene que fijarse a la cimentación de hormigón, use tacos de anclaje para el montaje. En caso de encontrar cualquier problema, contacte con Avanti para soporte técnico.

2. Coloque el cuadro de control eléctrico cerca de la escalera. Fije el cuadro de control eléctrico a la plataforma usando los soportes suministrados (ver fig. 4). Otras opciones de fijación fuera del estándar están disponibles.

Fig. 2 Motor

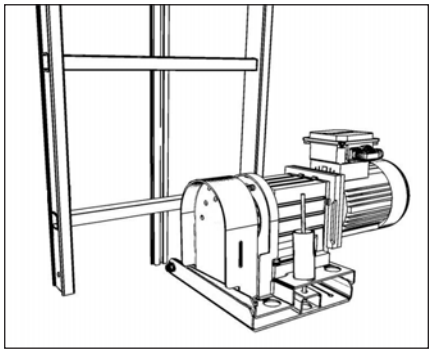


Fig. 3 Posición del motor

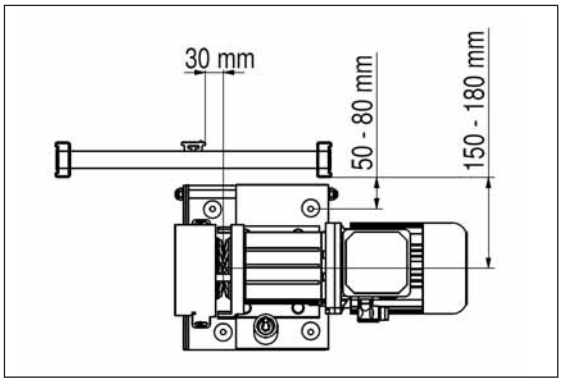
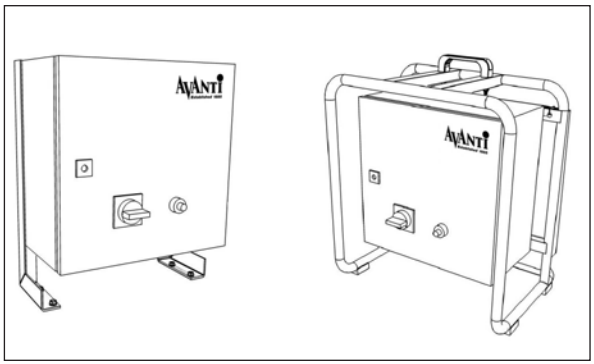


Fig. 4 Cuadro de control fijo y portátil



2. Instalación eléctrica

Fig. 5
Cuadro de control eléctrico abierto

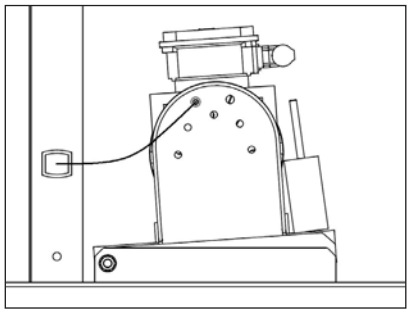
2.1 Instalación del sensor

ADVERTENCIA: *Ajuste el sensor solamente mientras el sistema esté desenchufado.*

Ajuste el sensor dejando una distancia entre la rueda de arrastre y el sensor de 0,5 – 1,5 mm.

Tras el montaje de la cuerda de arrastre, es posible que sea necesario ajustar de nuevo el sensor.

Fig. 6 Sensor y cable del sensor



2.2 Comprobación del sensor

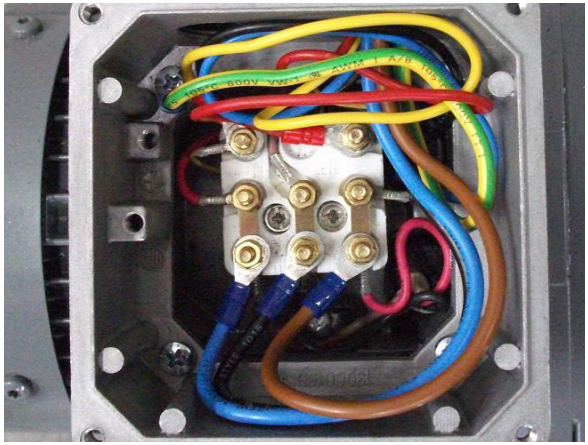
Tras la instalación de la cuerda de arrastre, conecte la alimentación eléctrica. Entonces el diodo del sensor lucirá de forma permanente. Tire hacia debajo de la cuerda. El sensor debería registrar el movimiento de la rueda de arrastre y otro diodo comenzará a parpadear. El motor arrancará. Si el movimiento no es detectado, ajuste la posición del sensor en la rueda de arrastre, según las instrucciones de instalación del sensor.

2.3 Conexión del motor

En caso de que la conexión del motor sea directamente a bornas, conecte el cuadro de control eléctrico al motor según el esquema eléctrico suministrado dentro del cuadro de control eléctrico:

- Cable 1 a U
- Cable 2 a V
- Cable 3 a W
- Cable amarillo-verde a conexión de tierra.
- Cables 4 y 5 al interruptor térmico del motor (el orden de conexión no es importante)

Fig. 7 Conexión del motor
El motor está conectado en triángulo.



2.4 Conexión de la alimentación eléctrica

Tras la instalación del dispositivo de ayuda a la ascensión, conecte el cuadro de control eléctrico a una fuente de alimentación de 230 V, 50-60 Hz (fase + N + tierra), de acuerdo al esquema eléctrico suministrado dentro del cuadro de control eléctrico. Asegúrese de que la fuente de alimentación está protegida con:

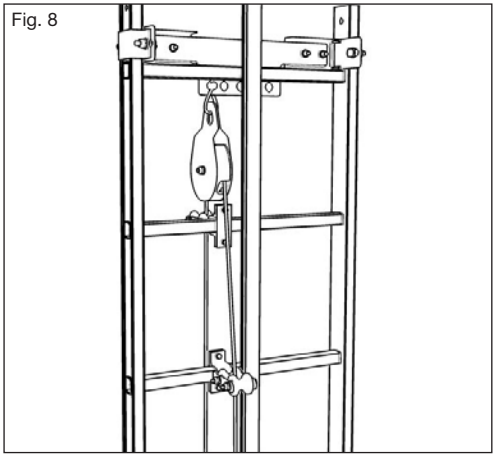
- Interruptor automático MCB 16 A Tipo C.
- Interruptor diferencial RCD 30mA superinmunizado.

3. Montaje de la cuerda

3.1 Instalación de la cuerda

1. Subir al extremo superior de la escalera, llevando el soporte superior, polea superior, tornillería y uno de los extremos de la cuerda. Es más sencillo subir la cuerda por la parte delantera de la escalera y bajarlo por la parte trasera.

Fig. 8

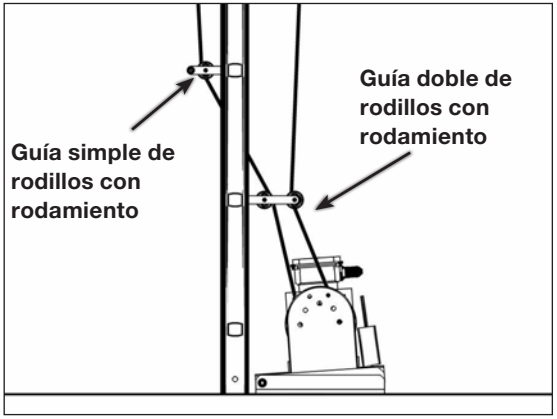


2. Monte el soporte superior en el extremo superior de la escalera tal y como se muestra en la fig.8. Utilice los agujeros del soporte superior para posicionar la polea superior a un lado del carril central para que coincida con la posición de la rueda de arrastre del motor. Monte dos rodillos guía cortos en los dos peldaños siguientes bajo la polea para asegurar un correcto guiado de la cuerda.

3. Pase la cuerda a través de la polea superior y bájela por el lado trasero de la escalera mientras desciende.

4. Monte una guía doble de rodillos con rodamiento en el primer peldaño por encima

Fig. 9



5. En la plataforma inferior, pase la cuerda a través de las guías de rodillos con rodamiento y de la rueda de arrastre del motor. Tense la cuerda ligeramente y sujétela. No la empalme todavía.

6. Monte el resto de las guías de rodillo en la parte trasera de la escalera. La finalidad de las guías de rodillo es prevenir el roce de la cuerda con las plataformas de la torre y con las plataformas de descanso. Use una guía de rodillos corta en cada plataforma de la torre (fig. 11) y una guía de rodillos larga en cada plataforma de descanso (fig. 10). Existen guías de rodillos protegidas para evitar atrapamientos (fig. 12).

PRECAUCIÓN¡¡¡

• Montar los rodillos guía de tal manera que no interfieran con cualquier elemento de la torre (por ejemplo: los cables de corriente y otras partes internas)

7. Estiramiento de la cuerda:
   Después de haber montado los rodillos guía….
   a) Aflojar el muelle tensor de la base del motor y abrir la placa base tanto como sea posible Fig. 13)

Fig. 10

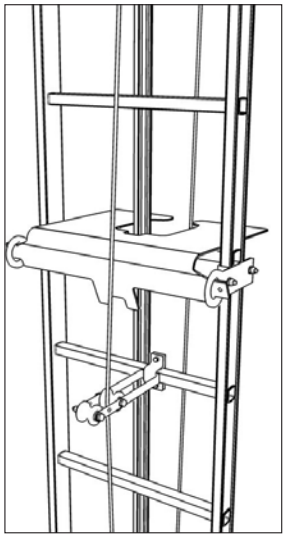


Fig. 11

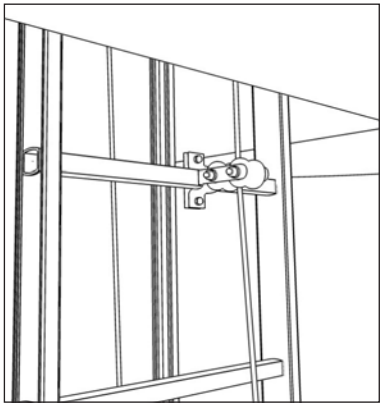
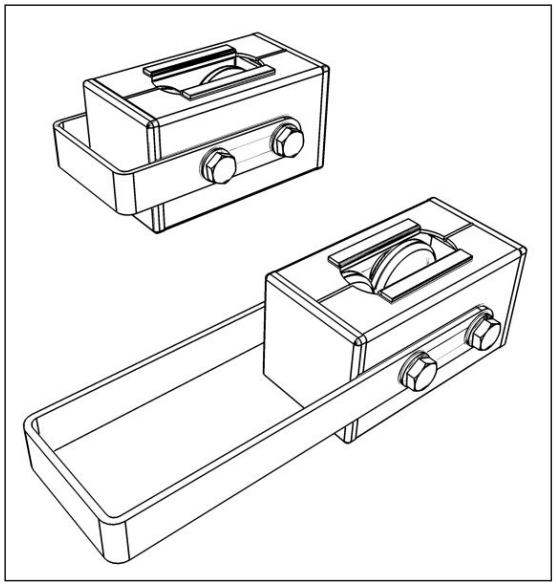


Fig. 12



b) Asegurarse de dejar cable sobrante al final para realizar el empalme (3,5 peldaños de sobra por la inferior de la cuerda y 7 peldaños de sobra por la parte superior).
c) Usando un tensor de cuerda y un dinamómetro tensar la cuerda 110 kg.
d) Entonces coger la cuerda con los brazos extendidos al máximo y mover la cuerda hacia delante y hacia atrás 5 veces seguidas, la tensión se debe reducir unos 95 kg.
e) Tensar de nuevo la cuerda 110 kg. Volver a moverla hacia delante y hacia atrás 5 veces seguidas. La tensión se debe reducir unos 100 kg.
f) Tensar de nuevo la cuerda 110 kg. Volver a moverla hacia delante y hacia atrás 5 veces seguidas la tensión se debe reducir unos 105 kg.
g) Tensar la cuerda 140 kg y dejarla así durante la noche(14 horas mínimo) la tensión se debe reducir de 95 a 125 kg.
h) Ahora tensar la cuerda a 95 kg(90kg para cuerda usada) para marcar los extremos de la cuerda para empalmar.

8. Corte el exceso de cuerda, dejando un solape de 50 cm entre los dos extremos. Estos 50 cm son necesarios para el empalme de la cuerda.

9. Empalme la cuerda según se describe más adelante en la sección 3.2.

10. Comprima el muelle de la base del motor. La longitud final del muelle debe de ser 60 mm.

11. Tras el montaje de la cuerda, compruebe el sensor según se describe en la sección 2.2.

Fig. 13

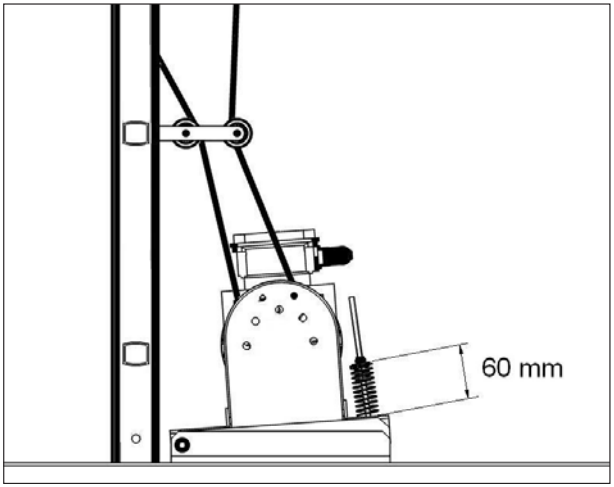
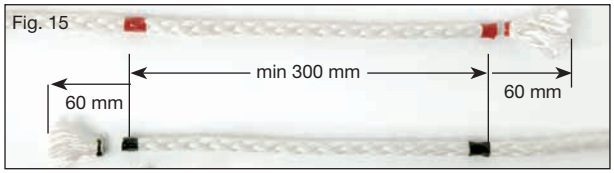


Fig. 14

3.2 Empalme de la cuerda

1. Para hacer el empalme de la cuerda use la aguja de empalme suministrada.
2. Asegúrese que la cuerda esta correctamente estirada
3. Incremente la tensión de la cuerda a 140 Kg.
4. Para simplificar el proceso de empalme, marcar con una cinta adhesiva roja un extremo de la cuerda, con cinta adhesiva negra marcar el otro extremo.
5. Desde el final de la cuerda medir 60 mm y entonces sellar con cinta roja y cortar las hebras del extremo. En la misma cuerda desde la marca poner otra marca roja a 300mm de la marca roja anterior.
6. El otro extremo de la cuerda debe ser marcado según el mismo método.

Fig. 15



7. Inserte el extremo de la cuerda negro en la aguja de empalme de Ø 10 mm. Asegúrese de que el extremo de la cuerda queda firmemente insertado en la aguja, dentro de la ranura.

Fig. 16

Fig. 17

8. Introduzca la aguja de empalme en la cuerda roja justo después de la marca.

Fig. 18

9. Pase la aguja a través del extremo rojo de la cuerda, en toda su longitud.

Fig. 19

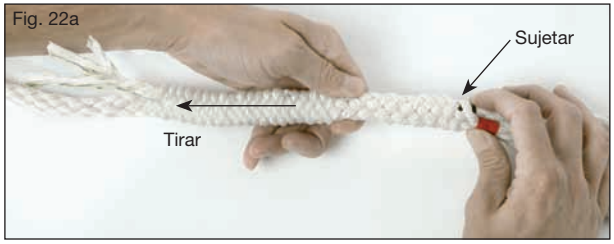
10. Saque la aguja de empalme por el extremo rojo de la cuerda.

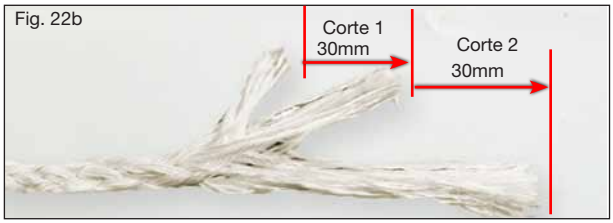
Fig. 20

11. Quite la aguja de empalme tire del extremo negro de la cuerda hasta que la marca negra haya pasado la marca roja.

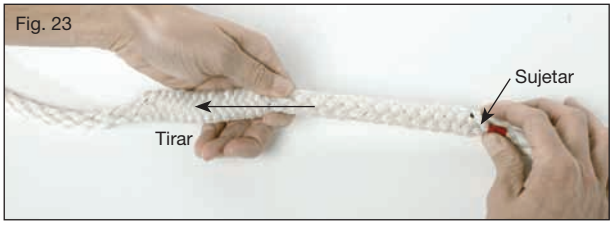
Fig. 21

12. Quitar la marca negra usada para sellar el final de la cuerda. Abrir las hebras del final, agruparlas en 3 grupos y cortarlas en 3 longitudes distintas (3cm entre corte). De esta manera, conseguimos una transición más suave entre el diámetro del empalme y el diámetro de la cuerda.

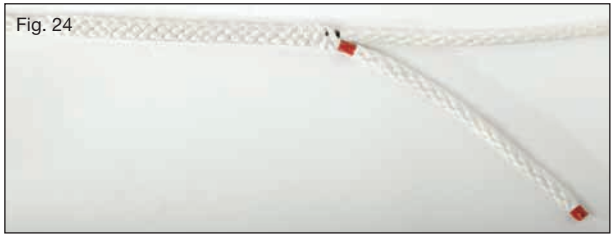




13. Con tu mano derecha sujeta con fuerza las marcas negras y rojas. Usa tu mano izquierda para deslizar el extremo rojo de la cuerda sobre el extremo negro.

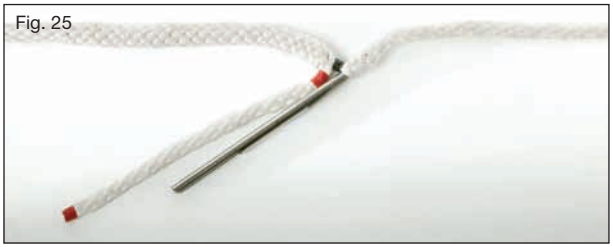


14. El extremo de la cuerda debe quedar oculto.



15. Ahora pase el extremo rojo de la cuerda por dentro del extremo negro de la siguiente manera.

16. Introduzca la aguja de empalme dentro del extremo negro de la cuerda lo más cerca posible de la marca negra.



17. Sujete el extremo rojo de la cuerda a la aguja de empalme.

18. Pase la aguja de empalme a través del extremo negro de la cuerda en toda la longitud de la cuerda.

19. Saque la aguja por el lateral del extremo negro de la cuerda.

Fig. 28

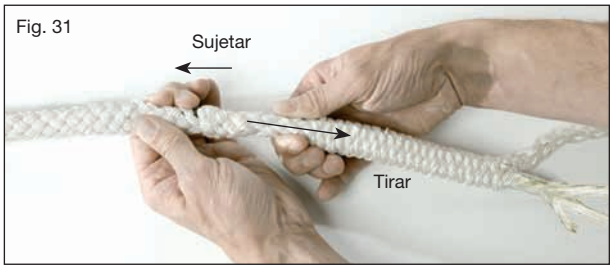
20.Tire del extremo rojo de la cuerda tanto como sea posible.

Fig. 29

Fig. 30

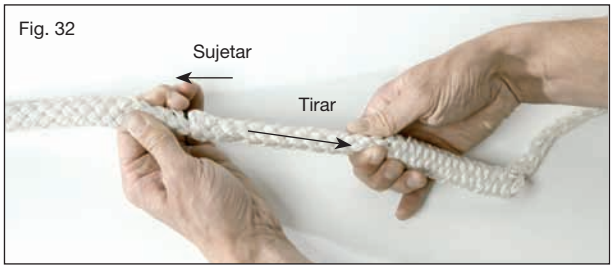
21.Saque la marca roja usada para sellar el final de la cuerda. Abrir las hebras del final, agruparlas en 3 grupos y cortarlas en 3 longitudes distintas (3cm entre corte). De esta manera, conseguimos una transición más suave entre el diámetro del empalme y el diámetro de la cuerda.

Fig. 31



22. Agarra con fuerza el punto de empalme con tu mano izquierda y entonces tire del extremo negro de la cuerda por encima del final de la cuerda de tal manera que el final de la cuerda quede oculto.

Fig. 32



23. Finalmente estire la cuerda tirando desde el centro del empalme hacia los extremos. Esto asegura que el empalme quede correctamente fijado.

Fig. 33

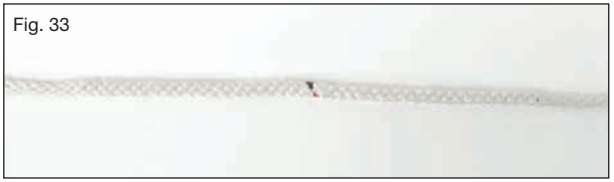
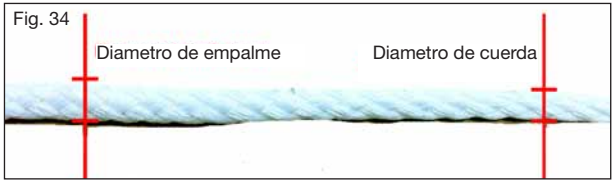


Fig. 34



4. Desmontaje

Desmonte la cuerda, seguida de las guías de rodillos, polea superior, motor y cuadro de control eléctrico. Deshágase de los materiales de acuerdo con la normativa local.

5. Marcado

Fig. 34
Marcado del producto

Fig. 35
Guía rápida

AVANTI Climbing assistance
AVANTI Sistema de ayuda a la ascensión
STOP
• User must be at least 18 years old.
• User must have a bodyweight of minimum 55 kg/120 Lb
• Use only original AVANTI rope clamp.
• Always use fall protection equipment (P.P.E.).
• Do not use the device more than one person at the same time
The Climbing Assistance does not replace fall protection equipment (P.P.E.).
Instructions:
1. Check rope tension spring on motor base.
If spring length is more than 60 mm, the rope needs tensioning. See manual for tensioning method.
2. Check if green light on motor wheel casing is on.
If not: connect to the power supply and/or turn on the red switch on the grey control box.
3. Adjust pull force on grey control box (1 to 10).
4. Connect Personal Protective Equipment (P.P.E.) as prescribed by manufacturer.
5. Fasten rope clamp carabiner on harness.
6. Fasten rope clamp on climbing assistance rope.
7. Pull climbing assistance rope to activate motor.
8. STOP – stand still for 5 seconds.
9. After use, turn off the power supply.
• El usuario debe tener al menos 18 años
• El dispositivo no puede ser utilizado por personas con un peso inferior a 55 Kg./120 lbs
• Sólo se puede utilizar conjuntamente con un sistema anti-caída.
• El dispositivo no se puede usar por más de una persona simultáneamente
El dispositivo de ayuda a la ascensión no sustituye al sistema anti-caída (línea de vida).
Instrucciones:
1. Contrarar el muelle tensor del cable en la base del motor.
Si la longitud es superior a 60 mm, tensar el cable. Consultar en el manual las instrucciones para tensar el cable.
2. Comprobar si la luz verde en la rueda motor está encendida.
En caso contrario: conectar el dispositivo a la red y/o encenderlo desde el botón rojo de la caja de control
3. Ajustar la fuerza de arrastre (de 1 a 10) desde la caja de control.
4. Utilizar el sistema anti-caída según las instrucciones del fabricante.
5. Conectar el cáncamo al arnés.
6. Conectar el cáncamo en la cuerda de arrastre del sistema
7. Tirar de la cuerda para activar el motor
8. Detenerse 5 segundos.
9. Después del uso, desconectar la alimentación eléctrica.
4554-1073 Quickguide climb EN/ES
AVANTI

6. Datos técnicos

Conexión eléctrica:	Estándar: 230V, 50-60 Hz AC (1 fase + N + tierra) Opción: 110V, 60 Hz AC (1 fase + N + tierra)
Protección eléctrica:	Interruptor automático MCB 16 A Tipo C. Interruptor diferencial RCD 30mA superinmunizado.
Consumo máximo:	3,2 A ± 10%
Potencia nominal:	0,75 KW
Consumo nominal:	2,1 A – 2,5 A ± 10%
Capacidad de elevación regulable aprox:	35 – 45 kg
Velocidad:	30 m/min sin carga, ajustable automáticamente a la velocidad del usuario
Temperatura de funcionamiento:	Estándar: -10°C - +55°C Opcion: -25°C - +55°C
Peso:	Motor: 27 kg Cuadro eléctrico: 12 kg
Cuerda Ø12mm:	Approx. 68g/m
Carga de rotura:	2700 da N
Aceite reductora:	0,7 litros Mobil SHC 629
Grado de protección:	IP de protección del motor IP55 IP de protección de la caja de control IP66

7. Uso

PRECAUCIÓN:

• Una persona competente es una persona que ha leído y entendido completamente este Manual de usuario e instrucciones de instalación del Dispositivo de Ayuda para la Ascensión.

• La instalación del Dispositivo de ayuda para la Ascensión de AVANTI solo puede ser llevado a cabo por una persona competente o un experto.

• Una vez que una persona competente o un experto instala, mantiene o modifica de algún modo el Dispositivo de ayuda para la Ascensión de AVANTI, se convertirá en el responsable exclusivo de haberlo hecho del modo indicado en este Manual de usuario e instrucciones de instalación.

PELIGRO:

• No guardar la cuerda de tracción bajo la luz directa del sol.
• Mantener la cuerda de tracción limpia, evitando aceite, grasa o productos químicos.
• El suministro eléctrico debe equiparse con un interruptor diferencial que no reaccione a impulses de CC, ya que provocará problemas en el funcionamiento.

Uso previsto

El Dispositivo de ayuda para la Ascensión de AVANTI se ha diseñado para la ayuda en el ascenso y descenso de personas en escaleras fijas, liberandoles entre 35 y 45 kg de su peso.

Uso no previsto

• No se ha diseñado para la elevación de herramientas o piezas.
• No se ha diseñado para que lo utilicen personas menores de 18 años o personas con un peso inferior a 55 kg.
• No se ha diseñado para que lo utilicen varias personas al mismo tiempo.
• No se ha diseñado para sujetarlo a partes del cuerpo o a la ropa.

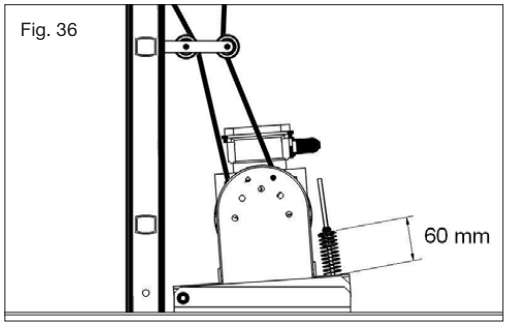
El Dispositivo de Ayuda para la Ascensión no es un dispositivo de protección. Lleve siempre un equipo de protección adecuado contra caídas (E.P.P.).Utilice piezas originales. La garantía no cubre los daños derivados de la reconstrucción o modificación del equipo, o del uso de piezas no originales.

Funcionamiento

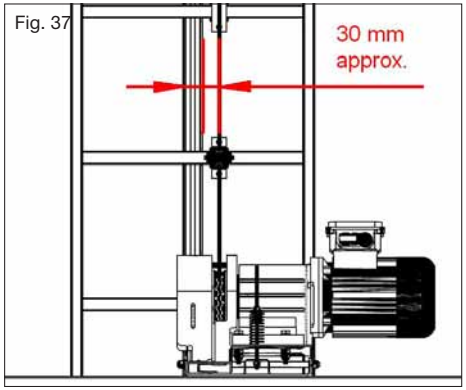
El sistema incluye un motor, una cuerda de tracción continua, un cuadro de control eléctrico y una mordaza con cinta de apertura para la cuerda. Engánchese a la cuerda de tracción mediante la mordaza con cinta de apertura y active el motor tirando de la cuerda de tracción. Un sensor instalado en la rueda de arrastre registrará el movimiento y el motor arrancará. Entonces la cuerda de tracción comenzará a tirar con la fuerza pre-ajustada (por ejemplo 40kg.), independientemente del ritmo y dirección de la ascensión. Pare la cuerda de tracción durante 3 segundos, el sensor registrará el cese del movimiento, y la fuerza de tracción se desactivará.

8. Inspecciones diarias

Compruebe el muelle de tensionado de la cuerda en la base del motor (vea fig. 36). Si la longitud del muelle es superior a 60 mm, será necesario tensar la cuerda. Comprima el muelle por medio de una llave. Si la cuerda no se tensa lo suficiente, será necesario acortar la cuerda. Consulte la sección 3.2 del Manual de Instalación. Asegúrese de que la cuerda está alineada con las guías de rodillos y la rueda de arrastre (vea fig. 37). La cuerda puede estar alineada a ambos lados, derecho e izquierdo.



Si observa cualquier anomalía, deje de utilizar el Dispositivo de ayuda para la Ascensión. Solucione el problema antes de seguir usándolo.



PRECAUCIÓN:
Con temperaturas por debajo -20ºC proceder de la siguiente manera: Aflojar la tensión de la cuerda con ayuda del muelle tensor de la base del motor. La longitud del muelle debe ser aproximadamente 90 mm. Encender el cuadro eléctrico de control e iniciar el sistema sin carga. Dejar que el sistema funciona al menos 5 minutos. Esto permitirá que tanto el aceite de la cada del motor como la caja de control aumente la temperatura para un funcionamiento correcto. La rigidez de la cuerda disminuirá también. Apagar el cuadro eléctrico y proceder a tensar la cuerda de nuevo con ayuda del muelle tensor de la base del motor. La longitud final del muelle debe ser 60 mm.

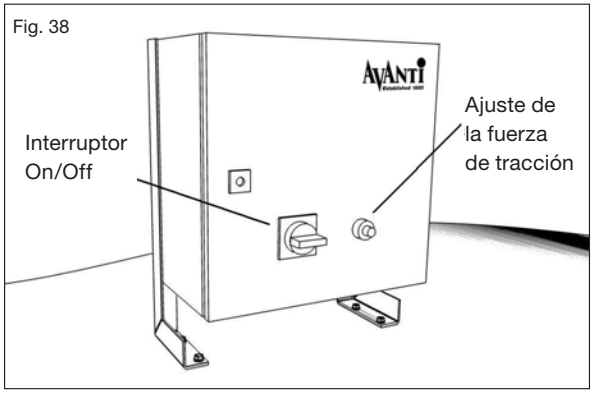
9. Instrucciones de uso

Antes de utilizar el equipo, deberá leer estas instrucciones.

Para usar el equipo siga los siguientes pasos:
1.Realice la inspección diaria descrita anteriormente.

2.Compruebe que el diodo en la rueda de arrastre del motor está encendida. Si no lo está: conecte el suministro eléctrico y/o active el interruptor On/Off del cuadro de control eléctrico.

3.Ajuste la fuerza de tracción (de 1 a 10) en el cuadro de control eléctrico. (fig.38). Dependiendo de la longitud de la cuerda será equivalente a 35 – 45 kg aproximadamente.



4.Enganche el arnés y el dispositivo de protección anticaída (E.P.P.) del modo indicado por el fabricante.

5.Enganche la mordaza con cinta de apertura al arnés.

6.Enganche la mordaza con cinta de apertura a la cuerda (fig. 39). Tiene que estar enganchada en el enganche central del arnés, por encima del anclaje del dispositivo de protección anticaída (fig.40).

Fig. 39 Mordaza para cuerda con cinta de apertura

7. Tire de la cuerda del dispositivo de ayuda para la ascensión para activar el motor. La cuerda comenzará a tirar del usuario hacia arriba, liberándolo del peso previamente fijado. El sistema mantendrá una fuerza de tracción continua, siguiendo el paso del usuario.

8.Pare y permanezca parado durante 5 segundos para detener el sistema. El usuario puede ahora desenganchar la mordaza de la cuerda.

PRECAUCIÓN: *No deje nunca la mordaza enganchada a la cuerda.*

9.Tras su uso, desconecte el suministro eléctrico y desenchufe el cable de alimentación.

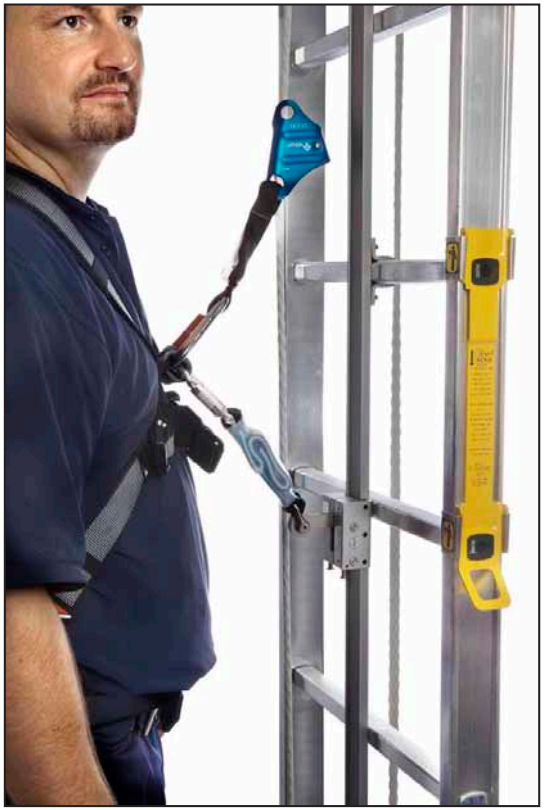
ADVERTENCIA!

Al utilizar el dispositivo de asistencia para la ascensión, mantenga los dedos y el resto de las partes del cuerpo, ropa, etc. lejos de la cuerda, rueda de arrastre, guías de rodillo y polea.

NOTA!

El interruptor principal no debe conectarse/desconectarse rápida y repetidamente. Si lo hace puede dañar la instalación eléctrica.

Fig. 40



10. Mantenimiento

El Dispositivo de Ayuda para la Ascensión AVANTI no requiere casi de mantenimiento. Realice las inspecciones diarias del modo descrito anteriormente y solucione cualquier problema que detecte.

11. Control anual

El Dispositivo de Ayuda para la Ascensión AVANTI debe ser inspeccionado anualmente por una persona competente o un experto autorizado por Avanti. AVANTI ofrece “Cursos para técnicos sobre protección anti-caídas”. Si está interesado, póngase en contacto con AVANTI.

PRECAUCIÓN!

Antes de realizar trabajos en el Dispositivo de Ayuda para la Ascensión AVANTI, desconecte el suministro eléctrico y espere al menos un minuto.

Control anual:
1.Asegúrese de que todos los tornillos y tuercas están correctamente apretados (en motor, cuadro de control eléctrico, guías de rodillo y soporte de la polea superior)
2.Asegúrese de que el muelle de tensionado está comprimido con una longitud de L=60mm (consulte Sección 8 Inspecciones diarias).
3.Aceite para caja reductora de engranajes: cambia el aceite de la reductora cada 3 años (consulte Sección 6, Datos técnicos). La fecha del último cambio de aceite se registra en el Informe de control anual incluido en el Apéndice B.
4.Los componentes dañados deben ser reemplazados una vez que muestren signos de desgaste (rueda de arrastre, cuerda,..). Si fuera necesario sustituir solo una sección de la cuerda de tracción, inserte una nueva sección donde está dañada.

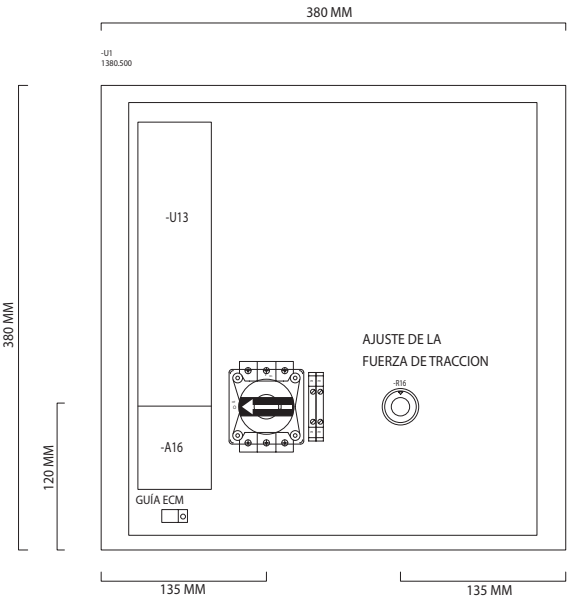
12. Solución de problemas

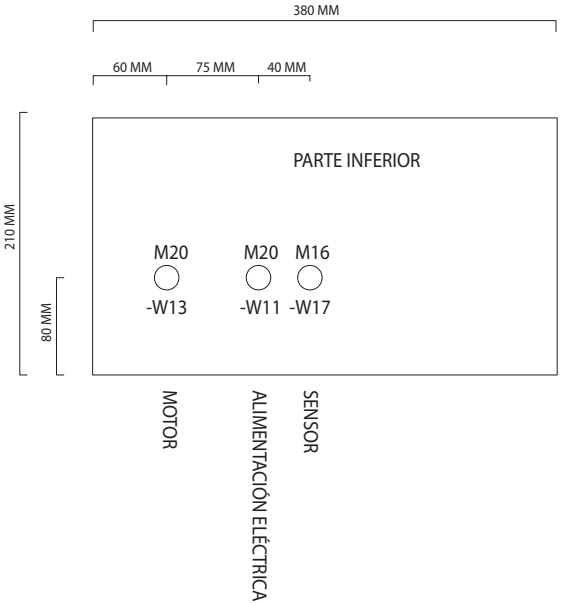
Avería: El sistema no arranca tirando de la cuerda.	
Causa:	**Solución:**
Suministro eléctrico desconectado.	Conecte el interruptor del cuadro de control eléctrico.Enchufe el cable de alimentación a la fuente de alimentación.
La cuerda está atascada.	Encuentre el elemento que la bloquea y retírelo.
La luz del sensor está apagada.	Compruebe las conexiones del cuadro de control eléctrico de acuerdo al esquema eléctrico. Compruebe la conexión del sensor.
La luz del sensor no parpadea cuando la rueda de arrastre gira. El sensor no está ajustado.	Ajuste el sensor según se describe en la sección 2.1 Instalación del sensor.

Avería: El motor y la polea de arrastre giran, sin embargo la cuerda no se mueve.	
Causa:	**Solución:**
La cuerda no está adecuadamente tensionada y desliza alrededor de la rueda de arrastre.	Comprobar si el muelle está comprimido con una longitud de 60mm aproximadamente. Si no lo está, ajuste la tensión de la cuerda según se especifica en la sección 8 Inspecciones diarias.
La cuerda y/o la rueda de arrastre están desgastadas.	Sustituya los componentes desgastados.

Avería: La fuerza de tracción es demasiado pequeña	
Causa:	**Solución:**
El motor no está conectado en triángulo.	Compruebe el cableado de la caja de conexiones del motor. Realice la conexión en triángulo.

Apéndice A: Vista general del Cuadro de control eléctrico





Australia
Avanti Wind Systems PTY LTD
Unit 15 / 160 Lytton Road
Morningside 4170 · Queensland
P: +61 (0) 7 3902 1445 · F: +61 (0)7 3902 1252

China
Avanti Wind Systems
Building 14 · Weishi Industrial Park
No. 599 Zhongxin Road · Dagang Town
Songjiang District · 201614 Shanghai
P: +86 21 5785 8811 · F: +86 21 5785 8815

Denmark
Avanti Wind Systems A/S
Høgevej 17-19 · 3400 Hillerød · Denmark
P: +45 4824 9024 · F: +45 4824 9124

Germany
Avanti Wind Systems GmbH
Max-Planck-Str. 10 25335 Elmshorn
P: +49 (0) 41 21-7 88 85 – 0 · F: +49 (0) 41 21- 7 88 85-20

Spain
Avanti Wind Systems SL · Poligono Industrial Centrovia
Calle Los Angeles No 88 nave 1 · 50198 La Muela
P: +34 976 149524 · F: +34 976 149508

UK
Avanti Wind Systems Limited
Caldershaw Business Centre · Unit 29
Ings Lane · Rochdale · OL12 7LQ
P: +44 0 1706 356 442

USA
Avanti Wind Systems, Inc.
5150 S. Towne Drive · New Berlin · Wisconsin 53151
P: +1 (262) 641-9101 · F: +1 (262) 641-9161

India
Avanti Wind Systems India Private Ltd
Indus Valley's Logistic Park · Unit 3 · Warehouse No. G-2
Ground Floor · Vellala Street · Mel Aiyanambakkam
Chennai 600095 · Tamil Nadu
P: +91 44 6455 5911

I: www.avanti-online.com · E: info@avanti-online.com

46240004 - Climb Assistance Manual ES
5th Edition: January 2012
Revision 1: 11/1/12